

тем самым вызывали бы интерес к изучению определенных тем и курсов в целом. Примером таких заданий может служить групповая работа при подготовке и проведении практических занятий, когда студенческая группа разбивается на несколько равносильных по успеваемости групп. Каждой группе в качестве домашнего задания предлагается своя задача в зависимости от темы занятия. При изучении аналитической геометрии и математического анализа на первом курсе педагогических специальностей эти задания легко увязать с изучением математики в средней школе. Тем самым студентам предоставляется возможность приобщиться к их будущей профессии: 1) посмотреть на школьный учебник другими глазами; 2) сравнить учебники разных авторов; 3) ликвидировать пробелы по программному учебному школьному материалу; 4) выступить в роли обучающего на практическом занятии перед участниками других групп; 5) выбрать наиболее рациональное доказательство или способ решения задачи, исходя из возможностей школьной и вузовской математики.

Кстати, о решении одной и той же задачи несколькими способами. Первокурсники часто недооценивают выполнение заданий такого рода. Для них главным считается получение ответа. Тем не менее, поиск различных решений задачи способствует формированию творческой личности будущего учителя, что является одной из важнейших целей педагогического процесса в непрерывной системе образования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО МАТЕМАТИКЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Т.С. Яцкевич, В.И. Юринок, Л.А. Раевская

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь
mathematics1@bntu.by

В процессе интеграции Республики Беларусь в мировое образовательное пространство со всей остротой встает вопрос о повышении качества высшего образования. В первую очередь это касается будущих инженеров. Только высокий образовательный уровень, профессиональная компетентность, готовность к исследовательской работе, способность к самостоятельному обучению являются гарантом конкурентоспособности инженера. К сожалению, в технических вузах в последние годы наблюдается тенденция сокращения объема учебных часов фундаментальных дисциплин, в том числе и курса математики. В этой связи особое значение приобретают современные педагогические технологии обучения, которые невозможны без применения компьютерных средств. Поэтому информационные технологии играют все более значимую роль в обучении будущих инженеров.

Авторами разработан электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Математика» для 1-го семестра обучения студентов инженерно-технических специальностей, который охватывает следующие разделы курса: линейная алгебра и аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. ЭУМК структурно состоит из нескольких разделов: теоретических материалов по курсу математики первого семестра обучения, материалов для проведения практических занятий по учебной дисциплине, материалов для текущей и итоговой аттестации, вспомогательных материалов.

Теоретический раздел ЭУМК содержит основные определения, свойства, теоремы по программе 1-го семестра обучения. Материал представлен в удобной для восприятия студентами форме: основные определения, теоремы и формулы выделены набором, легко находятся и читаются. Теоретический материал комментируется большим числом подробно решенных типовых примеров. Практический раздел комплекса содержит материалы для проведения практических занятий и задания для самостоятельной работы. Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации, и представлен типовыми расчетами по темам дисциплины и тестами. В разделе тестов приведен пример их решения и размещены ответы к тестам. Вспомогательный раздел содержит программу дисциплины, экзаменационные вопросы, перечень учебно-методических пособий, рекомендуемых к использованию в образовательном процессе.

Разработанный на кафедре высшей математики №1 БНТУ ЭУМК «Математика. Часть 1» предназначен для студентов всех специальностей инженерно-технического профиля и отличается от других разработок прежде всего тем, что содержит набор методических материалов в виде рекомендаций студенту для работы с дисциплиной, кратких теоретических материалов, посвященных изложению в наглядном виде основных определений, свойств, формул и теорем, сопровождающихся подробными примерами, практикум по дисциплине, типовые расчеты и тесты для организации текущего контроля и самоконтроля знаний студентов. Материал изложен доступно, кратко и лаконично, методически продуман для успешного освоения студентами с различным уровнем школьной подготовки. Тестовые задания при текущем контроле могут быть выполнены как в аудитории, так и в системе компьютерного тестирования. В докладе авторы обсуждают преимущества и отличия данного комплекса от других разработок, рассматривают некоторые аспекты практического использования ЭУМК.